



# BIOFITO

Congresso Internacional Online  
de Biocosméticos e Fitoprodutos

## CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA DROGA VEGETAL E DO EXTRATO SECO À BASE DE *LIBIDIBIA FERREA*

**LIMA, Maria Joanellys dos Santos**<sup>1</sup>;  
Doutoranda em Ciências Farmacêuticas  
**DE MELO, Karolynne Rodrigues**<sup>2</sup>;  
Mestranda em Ciências Farmacêuticas  
**CHAGAS, Beatriz de França**<sup>3</sup>;  
Graduanda em Ciências Farmacêuticas  
**ROLIM NETO, Pedro José**<sup>4</sup>;  
Doutor em Ciências Farmacêuticas  
**DA SILVA, Rosali Maria Ferreira**<sup>5</sup>;  
Doutora em Ciências Farmacêuticas

### RESUMO

A espécie vegetal *Libidibia ferrea*, é uma árvore de grande porte, distribuída pelas regiões Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil. Popularmente conhecida como “pau-ferro” ou “jucá”, é amplamente utilizada na etnofarmacologia, e está entre as plantas medicinais mais empregadas pela indústria farmacêutica para obtenção de novos princípios ativos com ação terapêutica. Com o intuito de fornecer subsídios para o desenvolvimento científico da espécie, o objetivo do trabalho foi caracterizar físico-quimicamente a droga vegetal e o extrato seco à base de *Libidibia ferrea*. As cascas do caule foram coletadas no município de Pesqueira-PE, e sua exsicata encontra-se identificada no Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) sob o número de registro #86678. Após secagem em temperatura ambiente e estufa de ar circulante, as cascas foram submetidas à moagem em moinhos de facas com abertura de malha intermediária. A solução extrativa foi realizada através do método de extração a quente, usando água destilada como solvente extrator. Em seguida, o extrato seco foi obtido por liofilização. A droga vegetal e extratos foram caracterizados segundo a Farmacopeia Brasileira 6ª Edição, a triagem fitoquímica foi realizada através de Cromatografia em Camada Delgada (CCD) e a caracterização térmica pela técnica de Termogravimetria (TGA), utilizando equipamento Shimadzu® modelo DTG-60. Após determinação granulométrica para obtenção do tamanho médio e a distribuição de tamanho, a droga vegetal foi classificada como pó grosso, apresentou teor de substâncias voláteis de  $8,15 \pm 0,156$  % através da determinação de umidade e teor de substâncias residuais não voláteis de 8,00

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, joanellys.lima@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, karol\_krmelo@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, fchagas.beatriz@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, rolim.pedro@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, rosaliitm@gmail.com

$\pm 0,022$  % através da determinação de cinzas totais. A densidade relativa do extrato aquoso foi de 1,002 g/mL, o pH de  $5,56 \pm 0,030$  apresentando natureza ácida e o teor de substâncias sólidas solúveis de  $1,17 \pm 0,030$  % obtido através de determinação de resíduo seco. O teor de umidade residual do extrato seco foi de  $6,62 \pm 0,560$  %. Todos os metabólitos identificados na droga vegetal continuaram presentes no extrato seco, sendo eles: saponinas, açúcares redutores, flavonoides, triterpenos, esteroides, taninos hidrolisáveis e taninos condensados e ausência de alcaloides e cumarinas. Na caracterização térmica a droga vegetal apresentou primeiro evento de perda de água na faixa de 22-80° C ( $\Delta m = 6,5\%$ ), e a decomposição térmica se inicia em 260°C com o percentual de perda de massa total de 22% até a temperatura final da análise. O extrato seco apresentou perfil térmico semelhante, com evento de perda de água até 100°C ( $\Delta m = 3,2\%$ ), representando os resquícios de umidade após o processo de secagem. Já a decomposição térmica apresentou dois eventos degradativos, o primeiro entre 121 e 268°C e o segundo entre 288 e 408°C com o percentual de perda de massa de 10,72% e 25,87% respectivamente, relacionado a menor quantidade de água contida no extrato seco em comparação com a droga vegetal. Os resultados obtidos através dos testes físico-químicos realizados na droga vegetal e extrato seco de *Libidibia ferrea* possibilitaram a obtenção de especificações farmacognósticas dentro do estabelecido para critérios de qualidade que se encontram descritos na Farmacopeia Brasileira 6° Edição.

**Palavras-chave:** Caracterização; Extratos vegetais; Plantas medicinais.